



MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL  
BIBLIOTECA CIENTÍFICA  
ABATE JUAN IGNACIO MOLINA  
SANTIAGO - CHILE

ISSN 0376 2041

# NOTICIARIO MENSUAL

N° 327 - diciembre 1996  
Santiago de Chile

Número dedicado a Nivaldo Bahamonde N.  
Premio Nacional de Ciencia 1996

## CONTENIDO

Jorge Nivaldo Bahamonde Navarro. Premio Nacional de Ciencia 1996. Pedro Báez.....	1
<i>Prosopis fruticosa</i> Meyen un algarrobo arbustivo de la provincia de Copiapó. Otto Zöllner y Magaly Nilo.....	3
<i>Tropaeolum jilessi</i> Sparre. Otto Zöllner y Magaly Nilo.....	7
<i>Junellia arequipensis</i> (Botta) Botta (Verbenaceae), nueva especie para la flora de Chile. Jorge Macaya y Luis Faúndez.....	10
Nuevos registros de Poaceae para el Archipiélago de Juan Fernández y nuevas localidades para cuatro especies adventicias. Jorge Macaya y Luis Faúndez.....	13
Morfometría, merística y alimentación del "Besugo" ( <i>Epigonus (Xystramia) crassicaudus</i> De Buen, 1959) en la zona central de Chile (Teleostei: Epigonidae). Roberto Meléndez.....	16

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS  
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL**

**NOTICARIO MENSUAL  
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL**

**DIRECTOR**

Alberto Carvacho  
Conservador Museo Nacional de Historia Natural

**EDITOR**

Herman Núñez  
en colaboración con  
Oscar Gálvez H.

**Comité Editorial**

**ELIANA DURÁN**  
Sección Antropología

**MÉLICA MUÑOZ**  
Sección Botánica

**ARIEL CAMOUSSEIGHT M.**  
Sección Entomología

**PEDRO BÁEZ**  
Sección Hidrobiología

**DANIEL FRASSINETTI**  
Sección Paleontología

**JOSÉ YÁÑEZ**  
Sección Zoología

© Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos

Edición de 750 ejemplares  
Museo Nacional de Historia Natural  
Casilla 787  
Santiago - Chile

Impreso en el Museo Nacional de Historia Natural



**Jorge Nibaldo Bahamonde Navarro**  
**Premio Nacional de Ciencia 1996**

## JORGE NIBALDO BAHAMONDE NAVARRO

### PREMIO NACIONAL DE CIENCIAS 1996

Es difícil tratar de poner en palabras la trayectoria de Nivaldo Bahamonde y retratar a una de las personas cuya actividad científica ha sido tan gravitatoria para el desarrollo y para los destinos de la Biología Marina en Chile.

Sus dones han irradiado y marcado el desarrollo total de su vida profesional en la cual se distinguen dos aspectos inseparables: sus dotes de gran investigador científico y su amor entrañable por la docencia, actividad que él ha desarrollado en Chile a niveles de excelencia.

Su nacimiento en Ancud, Chiloé en 1924, de una familia de maestros estudiosos había ocurrido en el ambiente preciso para forjar en él a través del encanto del lugar y sus historias su gran afición por el mar.

Su formación familiar, fortalecida por su educación escolar primaria en Los Salesianos y en la Escuela Anexa al Liceo de Punta Arenas, en Dalcahue y en la Escuela Superior de Hombres de Ancud fueron el crisol donde se forjaron las cualidades que constituyen hoy en día los rasgos más notables de su personalidad.

Su profesora de Castellano en el Liceo Coeducacional de Ancud, la Señora Margarita Bórquez Cárdenas, no restaba palabras para elogiar la capacidad de Don Nivaldo y manifestar que esperaba obtener de él un gran escritor, nada menos que un nuevo Gómez de la Serna, por cuanto advirtiera en él grandes capacidades.

Pese a que no eran muchas en esa época las alternativas para el desarrollo personal y profesional de los chilotes su talento lo iría encaminando, para fortuna de la comunidad científica nacional, hacia el campo de las ciencias naturales y se definiría por la Licenciatura en Filosofía con mención en Ciencias Biológicas y Químicas. Por esas extrañas coincidencias que ocurren en la vida, a partir del segundo año de su carrera, en 1944 pasó a ser ayudante del Dr. Parmenio Yáñez, hombre singular, creador y primer director de esta Estación de Biología Marina de Montemar, establecimiento que este año celebra su 55mo. aniversario. Después de una brillante carrera como estudiante universitario obtuvo en el Instituto Pedagógico en mayo de 1946 el grado de Licenciado en Filosofía con mención en las citadas asignaturas y en Julio de ese mismo año el título en esas mismas disciplinas.

La investigación científica de Don Nivaldo se ve plasmada en alrededor de 170 publicaciones sobre variados temas de su especialidad. Éstas abarcan principalmente el campo de los crustáceos, pero incluyen también a los peces y a los moluscos, así como otros variados aspectos de ecología marina. 18 de sus obras integran publicaciones de libros y textos de estudio. Estas obras materializan su participación en expediciones, comenzando en 1944 con la misión pesquera norteamericana a Juan Fernández y siguiendo con la de la Expedición de la Universidad de Lund a Chile en 1948 y 49. Su primer trabajo científico fue publicado en 1948 en la naciente Revista de Biología Marina, de la Universidad de Chile, Sede Valparaíso, hoy Universidad de Valparaíso. Su labor de investigación se

continúa con su participación en el primer congreso de Oceanografía, Biología Marina y Pesca en Octubre de 1949. Sus múltiples actividades, sin embargo, como en el quehacer de todo gran hombre, hacen difícil encasillarlas sólo en unos cuantos temas.

Siendo ayudante del Dr. Parmenio Yáñez pudo asistir a la gestación del Instituto de Oceanología, denominado en primera instancia Estación de Biología Marina de Montemar. A este lugar se trasladarían algunos de sus antiguos profesores. Sin embargo, el destino quiso que Don Nivaldo siguiera contribuyendo y catalizando el desarrollo de las ciencias del mar desde otro lugar y no formando parte de ese prestigioso elenco para el cual él contaba con sobrados méritos para integrarlo.

El gran mérito de Don Nivaldo ha estado en ser uno de los primeros que ha materializado abundantemente la investigación científica en Chile, sacándola de la tímida clandestinidad en que laboraban los científicos nacionales anteriormente. Desde el Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile primero, y desde el Museo Nacional de Historia Natural después, el quehacer científico alcanza con él el sitio que le correspondía y que merecía para el desarrollo del país.

Particularmente su obra trasciende el marco puramente académico y desbordan en él sus atinados consejos en asuntos de investigación que los ha prologado a raudales a sus alumnos, sus pares, autoridades e instituciones. Destacan entre sus grandes cualidades de investigador su extraordinaria capacidad de asombro, tan necesaria en nuestro medio científico nacional, su sencillez, así como el respeto que siempre ha sentido por la naturaleza, su paciencia y su perseverancia, su confianza en los hombres y en las instituciones, su visión positiva del éxito y su asombrosa modestia, así como la fortaleza para rectificar rumbos cuando se han equivocado los caminos. Destacan además, su capacidad de ensueño y su gran aprecio hacia el verdadero tesoro que representan los jóvenes de Chile, aspecto que se sintetiza mejor en su expresión cariñosa "Son buenos chiquillos". Para ellos, me consta, nunca le ha faltado el tiempo para escucharlos con respeto, prodigándoles su atención, su diálogo y su apoyo, o compartiendo sus ideas.

Conocido y reconocido por los expertos a nivel mundial, es frecuente que investigadores de otros países como los Drs. Enrique Boschi de Argentina, el australiano anfipodólogo James Laurens Barnard, Austin William, Horton Hobbs y Fenner Chase, del United States Natural History Museum (Smithsonian Institution) de Washington, Estados Unidos, o a los recordados Jonh Garth o Janet Haig, de La Universidad de Southern California en Los Angeles, o Lipke Holthuis destacado investigador holandés del Museo de Historia Natural de Estocolmo, Suecia, o Stefan Wellerhaus del Alfred Wegener Institut de Bremerhaven, Alemania, al saber que su interlocutor era chileno, la primera pregunta formulada siempre era: ¿Como está Nivaldo?

Es conveniente recordar al gran investigador japonés Dr. Tune Sakai, famoso por sus estudios de la fauna carcinológica de la Bahía de Sagami, y por los estudios de la valiosas colecciones formadas por ese gran Biólogo Marino japonés, el Emperador Hirohito, quien, a su paso por los Angeles, Estados Unidos, le dijo a un estudiante chileno en tono coloquial: "Así que Ud. conoce y trabaja con Don Nivaldo, por favor cuénteme de él, porque sólo lo conozco por sus importantes trabajos del Pacífico Sur Oriental".

Investigadores nacionales y extranjeros le han testimoniado su admiración y aprecio dedicándole numerosas especies nuevas, las que representan grandes aportes para la ciencia.

De su prolífica labor de investigación, destaca su paso por el Centro de Investigaciones Zoológicas Chilenas, creado por el Dr. Guillermo Mann, gran pilar del desarrollo de la Zoología en Chile, quien desarrollara ésta, una de las grandes ideas del carcinólogo chileno Dr. Carlos Porter. Este será el lugar donde, del intercambio de ideas con otros investigadores célebres como W. No-odt, José Miguel Cej, Fernando de Buen, B. Osorio - Tafall y Francesco di Castri, entre muchos otros, comenzará la materialización de sus más caros y preciados propósitos: Investigar para hacer buena docencia, seleccionar líneas de investigación adecuadas para acelerar el conocimiento de las especies acuáticas y ayudar a los investigadores jóvenes.

Sin embargo, de su prolífica labor de investigación lo que marca toda su obra con un sello indeleble es, sin duda, su paso e identificación con el Museo Nacional de Historia Natural. Como Fundador y Jefe de la Sección Hidrobiología, cataliza y encauza en forma incansable el desarrollo de las investigaciones científicas del mar y de los ambientes acuáticos de Chile.

Es en Mayo de 1950 cuando comienza su labor en el Museo, a petición del que otrora fuera otro grande del quehacer científico de Chile, el geólogo Don Humberto Fuenzalida Villegas, creador de la Escuela de Geología de la Universidad de Chile y Director del Museo en aquel entonces.

Ya en el Museo, becado por la FAO completaría su formación, entre los años 1955 y 56, en Noruega, Suecia y Dinamarca, particularmente en lo que se refiere a la bionomía de especies de importancia económica y a la dinámica de sus poblaciones. En esta última área fue supervisado y entró en contacto con investigadores de la estatura de G. Rollefson, F. Devold, G. Saeterdal, E. Bertelsen y A. Jensen. Más tarde, en 1964, otra beca FAO le permitirá participar en un curso de Oceanografía y Biología Pesquera organizado en Moscú por la Dirección de Pesca de la FAO y dirigido por el Dr. Mario Ruivo de dicha institución.

Destaca en su labor en el Museo su tesón y ánimo incansable para trabajar y hacer muchas cosas con muy escasos medios, echando por tierra todos aquéllos

planteamientos de que las cosas no se pueden hacer por falta de fondos.

Junto a la creación de la Sección de Hidrobiología, en la que laboró por espacio de 32 años, la capacidad de Don Nivaldo se proyectó a todas y en todas las facetas del quehacer del Museo, desde la formación de la colección de animales acuáticos más importante del país, sus investigaciones en Sistemática de especies acuáticas, la creación del Noticiero Mensual del Museo Nacional de Historia Natural, publicación ágil y prestigiada, hasta su deseo incansable por crear y materializar en este ámbito el Servicio de Separación y Análisis de Muestras Oceánicas, iniciativa que hoy, gracias a su apoyo, se encuentra en vías de materialización.

Con Don Nivaldo se afianzaron las relaciones del Museo con todas las instituciones del quehacer científico nacional e internacional, fueran éstas estatales o privadas. Especialmente con el Instituto de Fomento Pesquero, cuya cooperación mutua y los lazos creados dieron forma a las colecciones de especies del Talud Continental de Chile, las más importantes de América Latina.

Su decidido apoyo lo continuó prodigando a raudales a la que fuera la sucesora de Don Humberto Fuenzalida en la dirección del Museo, la Dra. Grete Mostny, arqueóloga, a quien asesoró en todas las materias de la Historia Natural por un espacio prolongado. Sin su apoyo la situación del Museo posiblemente habría sido muy distinta.

En el lenguaje museal existe el concepto "Poner en valor". Este que se aplica generalmente a la investigación científica de un tema, o de una colección cuyo estudio, al ser llevado a cabo por un científico, hace posible descubrir en él los elementos o características que valorizan el objeto en estudio, en función de las propiedades que habían permanecido desconocidas o ignoradas hasta el momento en que el investigador las reconoció, o descubrió. "Don Niba", como cariñosamente le llaman muchos de sus discípulos, posee en sí este don, de poner en valor todo aquéllo que ha merecido su atención. Sin embargo, el mérito no termina ahí, sino que él también ha puesto en valor a sus discípulos, sean éstos estables u ocasionales. De modo que, en lo que atañe a las ciencias del mar, cuesta encontrar un tema que directa, o indirectamente, no haya recibido la influencia estimulante de su atención, o que en su puesta en valor no haya intervenido él. Su consejo ha sido el principal catalizador de la investigación científica en Chile.

Don Nivaldo ha sido por sobre todo un profesor, que ha hecho carne en sí el decálogo del maestro escrito por nuestra insigne poetiza Gabriela Mistral. Sin duda, su matrimonio con la Sra. Silvia Avilés, también profesora e investigadora en ciencias del mar, junto con sus cinco hijos, ha representado un constante estímulo y apoyo para esta gran vocación de maestro.

En lo que respecta a la docencia, es quizás donde mejor se nota la influencia que ha ejercido en el desarrollo de las ciencias de Chile, y en este aspecto no le aplico al término el apelativo de las "Ciencias del mar", sino que digo "Ciencias", por cuanto él ha estimulado a los jóvenes Biólogos, Marinos y Pesqueros, Limnólogos, Oceanógrafos, Ingenieros, Astrónomos, Físicos, Matemáticos, Arqueólogos, Antropólogos, Geólogos y Geógrafos y tantos otros profesionales de los más variados campos que me han contado cuáles fueron sus primeros pasos en sus respectivos campos profesionales.

En lo que se refiere a las tesis por él dirigidas, casi todas han significado el punto de partida del quehacer investigativo de muchos maestros universitarios de nuestro medio.

A través de los innumerables cursos por él impartidos, desde 1947 en adelante y en su contacto con

los estudiantes se advierte en él una cualidad que lo hace único. Esta cualidad es que, junto con enseñar, Don Nivaldo estimula intelectual de todos aquéllos que han tenido la suerte de estar en su cercanía. Es por esto que, los que hemos sido sus alumnos, como las nuevas generaciones, esperamos escuchar por mucho tiempo su relato sabio y humilde, que nos guíe en una época que se torna cada día más diversa, complicada, tentadora y confusa.

Es por todas las razones señaladas que el Premio Nacional de Ciencias que se le ha otorgado este año constituye un merecido reconocimiento a su labor formadora y respresenta un estímulo necesario que ésta su institución, celebra y comparte.

**Pedro Báez R.**

**Septiembre de 1996**

***Prosopis fruticosa* MEYEN, UN ALGARROBO ARBUSTIVO DE LA PROVINCIA DE COPIAPÓ**

Otto Zöllner y Magaly Nilo

Laboratorio de Fanerogamia, Instituto de Biología Universidad Católica de Valparaíso Av. Brasil 2950, Casilla 4059, Valparaíso

**RESUMEN**

Se presenta antecedentes para la revalidación de *Prosopis fruticosa* Meyen, descrita en 1834, que había sido incluida posteriormente en la sinonimia de *Prosopis flexuosa* DC.

**ABSTRACT**

A background for the ratification of the species *Prosopis fruticosa* Meyen, described in 1834, which later was included in the synonymy of *Prosopis flexuosa* DC. is provided here.

**INTRODUCCION**

Los "algarrobos" son plantas que siempre han llamado la atención tanto de botánicos como de pobladores, debido a que crecen en zonas áridas y semiáridas o en suelos salinos bajo factores climáticos poco propicios para el desarrollo de la vegetación.

Estos árboles han sido de gran utilidad para el hombre, ya que le han facilitado su asentamiento en el desierto, proporcionándole madera para la construcción de viviendas y utensilios, sombra para protegerse de la intensa radiación solar y sus frutos para el consumo propio o del ganado.

En Chile los bosques de "algarrobo" se encuentran en dos zonas bien definidas, una se ubica al Norte del desierto de Atacama, en la I y II regiones (desde 24° lat. S hacia el norte) y la segunda se haya en la zona comprendida desde el desierto de Atacama (27° lat. S), hasta la VI Región. En esta segunda zona, que desde la prehistoria registraba una amplia población, los bosques de algarrobo fueron destruidos, ya que por ejemplo fueron objetos útiles a los mineros, sirviéndoles como combustible, por lo que en la actualidad en los alrededores de Copiapó o en el valle del Elqui los algarrobos son escasos.

Las especies chilenas del género *Prosopis* se agrupan taxonómicamente en dos secciones: *Algarobia* y *Strombocarpa*, la primera de ellas se caracteriza por presentar una inflorescencia alargada, y el fruto es una legumbre recta a falcada de largo superior a los 10 cm, con semillas de más de 5 mm de largo. Por otra parte los representantes de la sección *Strombocarpa* presentan una inflorescencia contraída, el fruto es una legumbre enroscada, espiralada o nudosa, siempre menor de 10 cm de largo y con semillas que no sobrepasan los 5 mm.

Según Marticorena y Quezada, (1987) en Chile existen seis especies de "algarrobo", cuatro representantes de la sección *Algarobia* y dos de la sección *Strombocarpa*, pero no se considera la especie *P. fruticosa*.

El presente trabajo tiene como objeto redescubrir y validar la presencia de la especie *Prosopis fruticosa* Meyen dentro de la flora de Chile.

**HISTORIA**

Las primeras noticias de la existencia de este algarrobo arbustivo provienen de F.J.F. Meyen (1834), que relata su travesía desde Caldera a Copiapó, registrando dicho vegetal como *Prosopis fruticosa* con la siguiente descripción:

*"Prosopis fruticosa n. sp. P. spinis robustis geminis subulatis, foliis longe pedunculatis 2-3 partitis, partialibus foliolis 10-14 jugis linearibus obtusis glabris, cauleterete sulcato, spicis pedunculatis solitariis, legumine monuliformi reticuloso compresso curvato"*.

Gay (1846, II: 247-248) realiza una amplia descripción de *Prosopis fruticosa*, indicando que F.J.F. Meyen es quien ha establecido la especie. R. A. Philippi (1891: 20) acepta la determinación de Meyen como especie válida pues en su descripción de *P. stenoloba* el autor compara su especie nueva con *P. fruticosa*

Burkart (1943), cita a *P. fruticosa* en la clave de las especies pertenecientes al género *Prosopis*, pero no trae ninguna otra descripción; su monografía del género, publicada en 1976, cita a *P. fruticosa* como sinónimo de *P. flexuosa* D.C.

Muñoz (1971) presenta una clave para las especies de *Prosopis* en Chile, e incluye a *P. fruticosa* en "arbustos", aunque considera la especie con una distribución más amplia (Copiapó a Coquimbo).

Trobok (1985) no considera a *Prosopis fruticosa* como especie válida, relegándola a la sinonimia de *P. flexuosa* DC.

Peralta y Serra (1987), describen y citan este algarrobo arbustivo, señalando que la forma arbustiva de *P. fruticosa* es causada por factores edáficos (suelo salino), climáticos (viento) y antrópicos (combustible).

## MATERIALES Y METODOS

Durante 1993 se realizaron excursiones para registrar las especies del género *Prosopis* desde la I a la IV regiones del país, en esta oportunidad se recolectó la especie *Prosopis fruticosa*. Las colectas se efectuaron específicamente en el valle inferior del Río Copiapó, a 45 km de la ciudad de Copiapó entre los kilómetros 840 y 850 de la Panamericana Norte.

Se realizaron otras dos expediciones hacia el citado valle, una en el mes de julio y la otra en septiembre de 1995, para recolectar legumbres y flores de la especie.

Se recolectaron muestras (ramas, flores y frutos) de 30 individuos los que fueron llevados al Laboratorio de Fanerogamia de la Universidad Católica de Valparaíso, donde fueron prensados, secados y herborizados, según los procedimientos tradicionales.

La investigación morfológica de hojas, flores y legumbres fue realizada con ayuda de lupa Leitz y las observaciones de la estructura de las semillas se efectuaron bajo microscopio Leitz.

Para la comparación de las especies se consultó el material herborizado del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago (SGO) y el herbario de la Universidad de Concepción.

Los dibujos fueron realizados por la Srta. Magaly Nilo.

## DESCRIPCION

*Prosopis fruticosa* Meyen, descripción ampliada (Figura 1).

Arbusto de 2-2,5 m de altura, ramificándose horizontal y oblicuamente, ramas extendiéndose desde el cuello de la raíz, cubriendo un área circular con un radio de hasta 1,5 m, ramas cilíndricas nudosas cubiertas por un súber de color gris recorrido por finas ranuras longitudinales, pequeños braquiblastos en los nudos, no se forma un eje monopodial; hojas caedizas naciendo en los nudos, compuestas de 4-8 cm de largo, pecioladas, peciolo cilíndrico glabro de 0,8-1,5 cm de largo, terminando en una pequeña glándula oscura. Peciolo dividiéndose en 2 raquis cilíndricos de 6-8 cm de largo, cada uno de ellos con 8-15 pares de folíolos, folíolos filiformes de 0,8-1,1 cm de largo con ápice romo, distancia entre foliolo y foliolo 0,5-0,6 cm; flores cortamente pedunculadas entre 10-15 flores por racimo; flor con 5 sépalos campanulados terminando en 5 dientes, de color verde de 1-1,5 mm de largo, pétalos 5, libres, de forma lanceolada de color amarillo pálido, ligeramente pilosos en su cara interior, de 6 mm de largo, estambres 10, exsertos con filamentos glabros, filiformes, con anteras dorsifijas con una pequeña glándula en el ápice, gineceo con ovario súpero, unicarpelar, poliovar, estilo filiforme, estigma inconspicuo; legumbre recta o algo falcada de 4,5-10,5 cm de largo y 0,9-1,1 cm de ancho, legumbre terminada abruptamente, prolongándose en un estípite filiforme de 4-6 mm de largo, sutura de las

valvas impresas, las invaginaciones entre los septos muy cercanas, legumbre indehisciente, el transecto de la legumbre tiene forma rectangular; cada semilla envuelta por el endocarpio, semilla lateralmente comprimida de forma lenticular con la parte chalazal redondeada y la parte hilar algo aguzada, de 6 mm de largo y 5 mm de ancho, de color gris, con los brazos de la fisura acercándose. *Prosopis fruticosa* crece en el valle inferior del Río Copiapó, 45 km distante de la ciudad de Copiapó, al margen norte de la Panamericana (km 840-850, Lat. 27°19' S; Long. 70°44' O).

La presencia de *Nolana* y *Atriplex*, indica que el terreno es salino. *Prosopis fruticosa* crece en dunas que alcanzan una altura de 5 m, las plantas arbustivas crecen solamente en las partes altas de las dunas. Fuera de las especies mencionadas crecen como especies acompañantes *Acacia caven* (Mol.) Mol. y *Geoffroea decorticans* (Gill. ex H. et A.) Burk.

Por su estructura morfológica *Prosopis fruticosa* pertenece a la Sección *Algarobia*.

Ejemplares estudiados, N° 21341 Herb. Zöllner, colector, Otto Zöllner, el 29 de diciembre de 1995, al Norte de la ruta Panamericana 5 Norte, km 842, con duplicado en Herbario del Museo Nacional de Historia Natural, (SGO) Santiago.

## RESULTADOS

1.- Al Sur del Desierto de Atacama se conocía hasta ahora solamente tres especies del género *Prosopis*: *P. chilensis*, *P. flexuosa*, y *P. strombulifera*. Con esta investigación se revalida una cuarta especie, *P. fruticosa* Meyen.

2.- *Prosopis fruticosa* se diferencia de las dos primeras (*P. chilensis* y *P. flexuosa*) que tienen folíolos mayores de 1 cm, por poseer folíolos menores de 1 cm, por tener semillas lenticulares y por su hábito arbustivo.

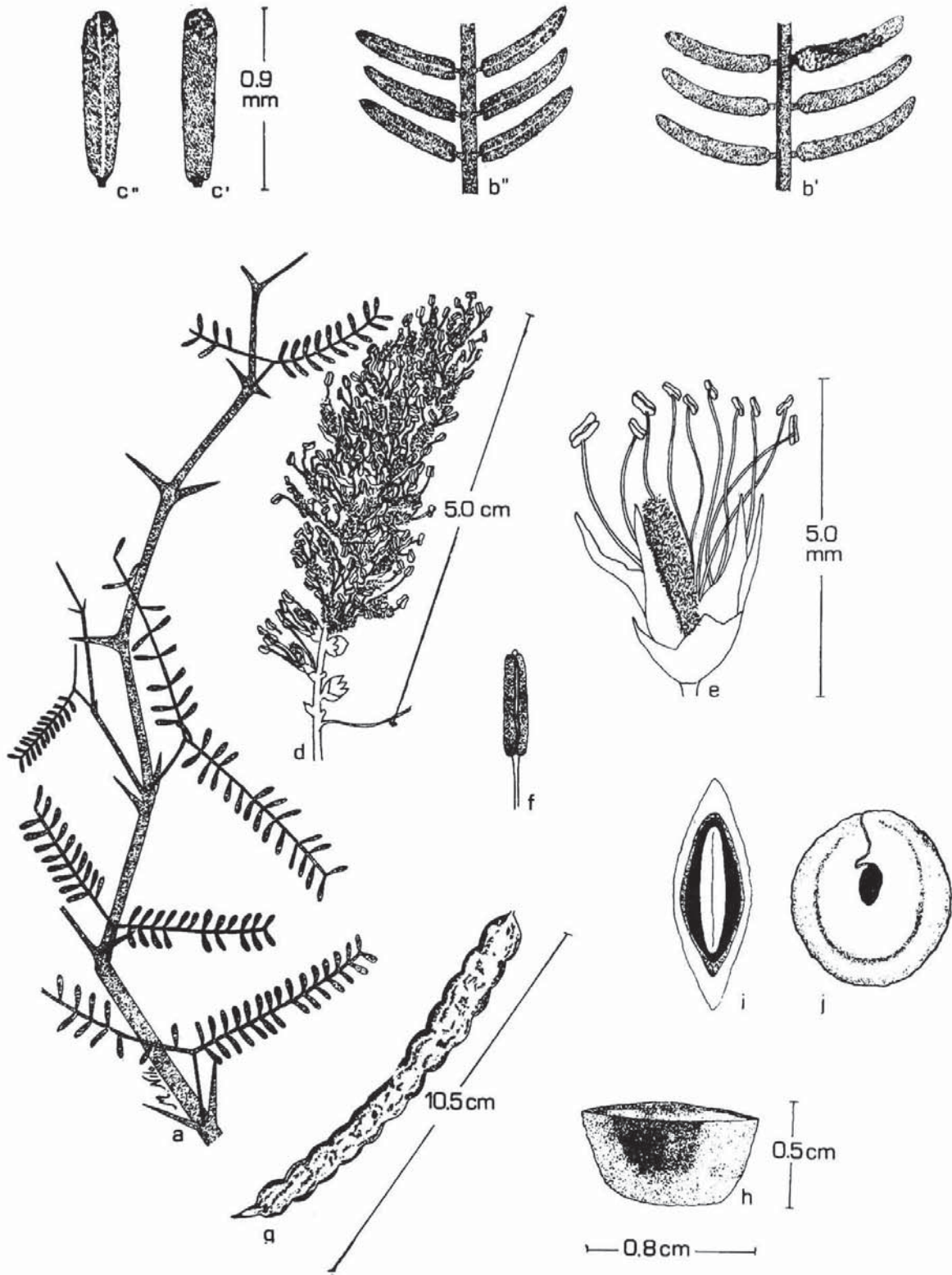
3.- *Prosopis fruticosa* se diferencia de *P. strombulifera* por tener un fruto recto.

## DISCUSIÓN

Burkart, (1976), sinonimiza *Prosopis fruticosa* con *Prosopis flexuosa*, declarando "it is impossible to find any significant difference between them (*P. flexuosa* y *P. fruticosa*)", esta afirmación es parcialmente correcta, pues ambas especies tienen inflorescencias similares y los frutos se asemejan. Sin embargo detectamos una serie de diferencias tales como;

- Prosopis fruticosa* es arbustiva (Burkart, 1943) mientras que *P. flexuosa* es arbórea.
- Prosopis fruticosa* tiene folíolos de hasta 1 cm de largo, mientras que *P. flexuosa* posee folíolos que miden entre 1,5 y 2 cm de largo.
- El raquis en *P. fruticosa* puede tener hasta 15 pares de folíolos, mientras que el de *P. flexuosa* puede tener hasta 25 pares de folíolos.





**Figura 1.** *Prosopis fruticosa* Meyen: a, planta; b, parte inferior de la hoja; b', haz; b'', envés; c, foliolo; c', haz; c'', envés; d, inflorescencia; e, flor; f, estambre; g, legumbre; h, semilla; i, corte transversal de la semilla; j, sección longitudinal de la semilla.

- d) Las espinas de *P. fruticosa* son débiles y cortas, de hasta 1 cm de largo, en tanto *P. flexuosa* tiene espinas gruesas que llegan a medir 5 cm de largo.
- e) Las semillas de *P. fruticosa* tienen forma lenticular mientras, que las de *P. flexuosa* son ovoides (Trobok, 1985), carácter que no fue considerado por Burkart (1976).
- f) *Prosopis fruticosa* se encuentra distribuida en suelos salinos del valle de Copiapó a 20-30 km de la costa en terrenos poco ondulados, mientras que *P. flexuosa* cre

ce en los valles de la cordillera alta entre los 800-1500 m de altura.

El área reducida que ocupa hoy día la especie *P. fruticosa* se debe probablemente a la intensificación de la agricultura en el valle de Copiapó y al sobrepastoreo con el ganado caprino. Además como arbusto *P. fruticosa* fue fuertemente explotado por los leñadores.

Considerando todos estos caracteres diferenciales entre *P. fruticosa* y *P. flexuosa* es preciso reconocer a *P. fruticosa*, como válida para la flora de Chile.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE *Prosopis* EN CHILE

- 1.- Legumbre menor de 10 cm de largo, siempre enroscada en semicírculo, nudosa o espiralada, semillas menores de 5 mm de largo
- 2.- Árboles con legumbre enroscada en semicírculo o más; semillas insertadas en dos hileras; Pampa del Tamarugal, I Región..... *Prosopis tamarugo*
- 2.- Arbustos con legumbres nudosas o espiraladas
- 3.- Legumbre nudosa, semilla lenticular, Pampa del Tamarugal, I Región..... *Prosopis burkartii*
- 3.- Legumbre espiralada con 8 - 12 espiras; semillas ovaladas hasta elipsoidales; I a III Región. (Planta escasa)..... *Prosopis strombulifera*
- 1.- Legumbre mayor de 10 cm de largo, recta, falcada hasta semicircular, semillas de más de 6 mm de largo
- 4.- Arbustos, folíolos menores de 1 cm de largo; valle inferior del Río Copiapó..... *Prosopis fruticosa*
- 4.- Árboles
- 5.- Legumbre con las dos suturas notoriamente salientes, aplanada lateralmente
- 6.- Legumbre encorvada hasta en semicírculo, folíolos mayores de 1 cm de largo; III a IV Región..... *Prosopis chilensis*
- 6.- Legumbre falcada o torcida; folíolos menores de 1 cm de largo. I y II Región..... *Prosopis atacamensis*
- 5.- Legumbres rectas o falcadas con las suturas impresas, en transecto rectangular
- 7.- Legumbre casi recta; pecíolos menores de 1 cm, generalmente árboles de hasta 15 m de alto. I y II Región.. *Prosopis alba*
- 7.- Legumbre falcada, árboles de hasta 6 m de alto, folíolos mayores de 1 cm de largo. Desde la III a la V Región..... *Prosopis flexuosa*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BURKART, A. 1943. Las leguminosas argentinas silvestres y cultivadas. Segunda Edición, ACME AGENCY, Soc. de Resp. Ltda. Buenos Aires.

BURKART, A. 1976. A monograph of the genus *Prosopis* (Leguminosae, Sub - Fam. Mimosoideae). J. Arnold Arbor. 57(4): 219-525

GAY, C. 1846. Historia Física y Política de Chile, II: 247-248.

MARTICORENA, C. y M. QUEZADA. 1985. Catálogo de la flora vascular de Chile. Gayana Botánica, Vol 42: 1-2, 157 pp.

MEYEN, F.J.F. 1834. Reise um die erde ausgeführt auf dem königlich preussischen seehandlungs-schiffe Prinzess Louise, commandadirt von Capitain W. Wendt, in den Jahren 1830, 1831 und 1832. Erster Theil. Historischer Bericht. 1834; Zweiter Theil. 1835. Berlin 2 vols.

MUÑOZ, C. 1971. Una nueva especie de *Prosopis* para el

- norte de Chile. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. 32: 363-370.
- PERALTA M. y M.T. SERRA. 1987. Caracterización del hábitat natural de las especies del género *Prosopis* en las provincias de Huasco y Copiapó, III Región, Chile. En: Investigación y desarrollo de áreas silvestres zonas áridas y semiáridas de Chile. Documento de trabajo N°9, CONAF (Chile) 120 pp.
- PHILIPPI, R.A. 1891. Catalogus praevis plantarum in itinere ad Tarapaca a Federico Philippi Lectarum. Anal. Mus. Nac. de Chile. Bot. 2: 20.
- RODRÍGUEZ, R., O. MATTHEI y M. QUEZADA. 1983. Flora arbórea de Chile, Editorial de la Universidad de Concepción, Chile, 408 pp.
- TROBOK S. 1985. Morfología de frutos y semillas de *Prosopis* (Fabaceae- Mimosoideae) Chilenos, pág. 239-253, En: Estado actual del conocimiento sobre *Prosopis tamarugo*, Universidad de Tarapacá y CONAF (Chile).
- ZÖLLNER, O. 1995. Los *Prosopis* de Chile, Revista Geográfica de Valparaíso. Ediciones Universitarias de Valparaíso, Universidad Católica de Valparaíso, Chile. En prensa.

### *Tropaeolum jilesii* Sparre

Otto Zöllner y Magaly Nilo

Laboratorio Fanerogamia, Instituto de Biología Universidad Católica de Valparaíso Av. Brasil 2950, Casilla 4059, Valparaíso

#### RESUMEN

*Tropaeolum jilesii* Sparre fue encontrado en una nueva localidad en la V Región, en el camino a Laguna Alicahue, provincia de Petorca, entre 2400-2600 m de altura; allí crece abundante material de esta escasa especie.

#### ABSTRACT

A new stand of *Tropaeolum jilesii* Sparre was discovered in the V Región, on the route to Laguna Alicahue, Petorca province at 2400-2600 m elevation, grows abundant material of this scarce species.

#### INTRODUCCION

La familia Tropaeolaceae se encuentra ampliamente distribuida en Sudamérica con 86 especies (Sparre y Andersson, 1991); la mayoría de estas son hierbas algo robustas (*Tropaeolum majus* L.) a diferencia de las especies citadas en la Sección *Chilensia* que son plantas autóctonas más finas en su estructura vegetativa (Sparre y Andersson, 1991).

Las especies chilenas poseen, profundamente escondido en la tierra, un pequeño corno esférico de 1,5-4,0 cm de diámetro, cubierto por una membrana gris. Se caracterizan por ser hierbas trepadoras, postradas, con hojas digitadas, flores axilares, solitarias, espolonadas con cáliz coloreado (Muñoz, 1966), sus frutos son cápsulas secas que se parten en tres mericarpios con un óvulo cada uno (Navas, 1976).

*Tropaeolum jilesii* Sparre es una especie que se ha registrado sólo del lugar donde fue recolectado el tipo, IV Región, Coquimbo, Hualtata, a 2400 m y en su descripción no se menciona el fruto ya que este no fue visto por Sparre.

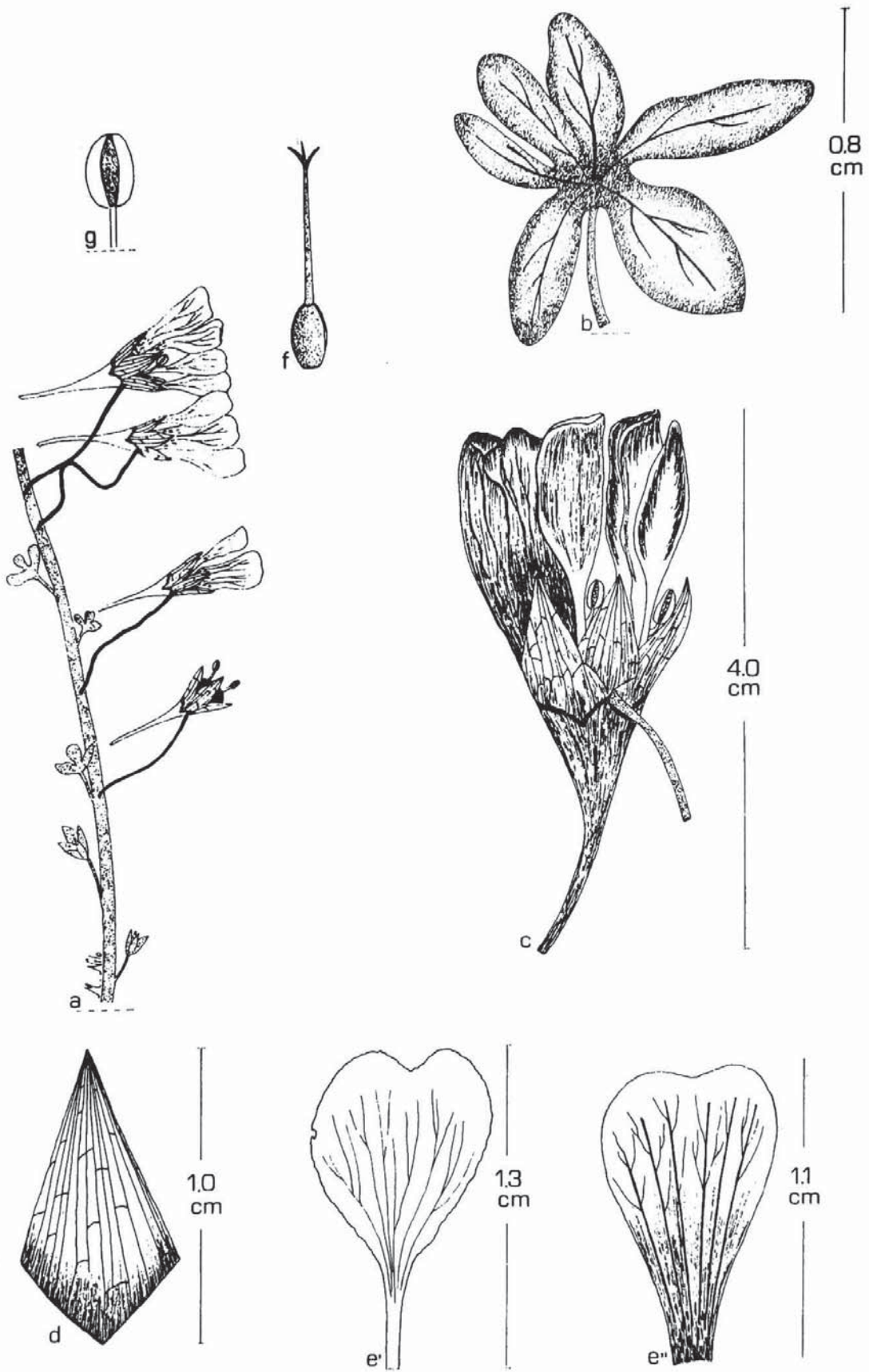
El presente trabajo tiene por objetivo dar a conocer un nuevo hallazgo de la citada especie; esta vez en la provincia de Petorca, V Región, con abundante crecimiento y además realizar una completa descripción de dicha planta.

#### MATERIALES Y METODOS

*Tropaeolum jilesii* Sparre fué recolectado por los autores el 8 de diciembre de 1995, encontrándose esta hierba en plena floración. En una segunda gira, realizada entre el 22 y el 24 de diciembre de 1995, se encontró la especie fructificada. Todo este material fue analizado y dibujado en el Laboratorio de Fanerogamia de la Universidad Católica de Valparaíso; duplicados de él se encuentran depositados en el Museo Nacional de Historia Natural (SGO).

#### DESCRIPCION

Planta perenne, rastrera, de 15-20 cm de longitud. Tallo corto, glabro, de 1 mm de diámetro, verde violáceo, con cortos internodos, provisto de hojas breves y



*Tropaeolum jillessi*: a, planta; b, hoja; c, flor; d, sépalo; e, pétalo superior; f, pétalo inferior; g, pistilo; h, estambre.

flores axilares. Hojas alternas, pecioladas, glabras. Láminas foliares 3-5 x 1,5-4,5 mm, provistas de 3-6 folíolos orbiculares, transovados y/o lanceolados, de márgenes más o menos lisos y ápice romo. Pecíolo de 3-4 mm de longitud. Flores solitarias, pedunculadas; pedúnculos axilares desde 1.5-3.0 cm de longitud, glabros y de color intensamente violáceo. Flor de 2,5-4.0 x 0.7-1.8 cm; cáliz 5, de sépalos libres, de igual longitud y forma triangular, glabro, de ápices agudos, provistos de numerosos nervios, de 10-12 x 6-9 mm de color verde a verde amarillento. Espolón cónico, delgado de 1-1,5 cm de longitud y de 3-5 mm en la base, de color café anaranjado. Corola de 5 pétalos libres, 3+2, obovados, cortamente unguiculados, con márgenes semiondulados, de base cuneada de 1,1-1,3 x 0,5-0,8 cm. Dos pétalos de color intensamente rojo amarillento, principalmente en la base y más pálidos en la parte superior, con numerosos nervios rojizos; tres pétalos blancos con numerosos nervios violáceos. Estambres 8, libres generalmente de desigual longitud. Filamentos filiformes, de 4-8 mm de longitud. Anteras basifijas de 1,5 mm. Polen de forma triangular. Pistilo con ovario súpero, 0,9-1,1 mm de longitud; estilo filiforme de 4 mm de longitud no sobrepasando los estambres; estigma trifido. Fruto triovular, tricarpelar, formado por tres mericarpios de los cuales generalmente se desarrolla uno.

#### CONCLUSIÓN

Los tres *Tropaeolum* altoandinos: *T. jilesii*, *T. polyphyllum* y *T. leptophyllum*, tienen ciertos caracteres comunes; ellos viven entre 2000-2500 m de altura, son vegetales prostrados con flores de mayor tamaño que todas las especies trepadoras de este género; también por el color de sus pétalos se asemejan pues las especies lucen un color rojizo-amarillento teniendo *T. polyphyllum* un color amarillo más intenso. Sin embargo se diferencian claramente por ciertas estructuras morfológicas:

a) *T. jilesii* tiene las hojas más pequeñas, o alcanzan 1 cm

de longitud, mientras que las otras dos especies poseen hojas que miden varios centímetros de largo.

- b) La lámina foliar en *T. jilesii* está formada por 3-6 folíolos cuyo largo no sobrepasa los 3-4 mm mientras que las otras dos especies tienen mayor número de folíolos, entre 5-9, cuyo largo sobrepasa el cm de longitud.
- c) El largo del espolón es similar en las tres especies, sin embargo en su forma se distinguen diferencias: en *T. jilesii* y *T. leptophyllum* el espolón tiene forma cónica, mientras que en *T. polyphyllum* el espolón tiene forma de un angosto cilindro sin ensancharse en su base.
- d) *T. polyphyllum* es la especie más robusta por su tallo carnoso, grueso, sus hojas y flores elevadas; le sigue por su hábito más fino *T. leptophyllum*, mientras que *T. jilesii* es la especie más pequeña.
- e) En cuanto a su distribución geográfica las tres especies están bien localizadas: *T. jilesii* crece en las provincias de Illapel y Petorca; *T. polyphyllum* crece en las provincias de San Felipe, Los Andes y en los sectores andinos de la Región Metropolitana y *T. leptophyllum* fue detectado por los autores en el camino a la Laguna Teno en la VII Región.

Con respecto al hábitat de *Tropaeolum jilesii*, este crece a 2400-2600 msnm, con exposición sur-sureste

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MARTICORENA C. y M. QUEZADA. 1985. Catálogo de la flora vascular de Chile. Gayana Botánica, Vol. 42: 1-2, 157 pp.
- MUÑOZ, C. 1966. Sinopsis de la Flora Chilena. Segunda Edición. Ediciones de la Universidad de Chile. Santiago. 500 pp.
- REICHE, C. 1896. Flora de Chile. Vol. I: 295-303.
- SPARRE, B. y L. ANDERSSON. 1991. A taxonomic revision of the Tropaeolaceae. OPERA BOTANICA. 108: 1-139.

*Junellia arequipense* (BOTTA) BOTTA (VERBENACEAE), NUEVA ESPECIE PARA LA FLORA DE CHILE

Jorge Hernán Macaya B. y Luis Faúndez Y.

Depto. Producción Agrícola, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile, Casilla 1004, Santiago-Chile

RESUMEN

Se cita una nueva especie para la flora de Chile, *Junellia arequipense* (Botta) Botta cuya área de distribución actual comprende a la precordillera de la Región de Tarapacá (I Región). Se entregan, además, una descripción e ilustración y se mencionan observaciones con respecto a su hábitat.

ABSTRACT

*Junellia arequipense* (Botta) Botta, is reported by the first time for the Chilean flora, growing in the Region of Tarapacá (Region I). The species is described and illustrated.

INTRODUCCIÓN

Se realizaron recolecciones de plantas en varias visitas realizadas a la precordillera de la Provincia de Tarapacá (I Región), obteniéndose abundante material, el cual fue herborizado y determinado taxonómicamente por medio de la bibliografía especializada. El estudio de este material de herbario dio como resultado el descubrimiento de una nueva especie para la flora autóctona de Verbenaceae, no citada hasta el momento para el país (Acevedo, 1951; Botta, 1987 y 1989; Marticorena, 1990 Marticorena y Quezada, 1985; Moldenke 1940 y 1942; Reiche, 1908; Troncoso, 1974), llamada *Junellia arequipense* (Botta) Botta, la cual pertenece al subgénero *Thryothamnus* sección VERTICIFLORA (Botta, 1989).

*Junellia arequipense* (Botta) Botta fue citada por primera vez para la ciencia basándose en material de Arequipa, Perú (Botta, 1987), ahora en Chile en la precordillera de la región de Tarapacá desde 18°12'S (Putre) a 21°00'S (Guatacondo) entre 2500 y 3600 msnm (I Región).

Según Botta (1987), en Arequipa habita en laderas rocosas entre los 2200-3660 msnm., florece desde septiembre a abril y se conoce como "Romerillo", "Capo colorado".

RESEÑA TAXONÓMICA DE LA FAMILIA VERBENACEAE Y DEL GÉNERO *Junellia*

La familia Verbenaceae, está representada en Chile por 12 géneros y 82 especies tanto autóctonas como adventicias, siendo *Verbena* y *Junellia* los géneros más numerosos, con 34 y 31 especies respectivamente (Marticorena, 1990).

Según Botta (1989), el género *Junellia* presenta en total aproximadamente 47 especies incluidas en dos subgéneros: *Junellia* con dos secciones: JUNELLIA, GUEDESIA, y *Thryothamnus* con tres secciones: THRYOTHAMNUS, VERTICIFLORA y JUNELIOPSIS.

*Junellia* se separa taxonómicamente de *Verbena* por tener sus mericarpos angostados en la base y sin un repliegue basal de la pared comisural del mericarpo, en cambio *Verbena* presenta este repliegue basal y sus mericarpos no son angostados en la base (Botta, 1989).

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE

Esta especie está ampliamente descrita en Botta (1987), por tal motivo se presenta una descripción muy resumida, resaltando las características morfológicas más relevantes de esta especie para su correcta determinación.

*Junellia arequipense* (Botta) Botta, Darwiniana 29 (1-4): 371. 1989. (Fig. 1).

Basónimo: *Verbena arequipense* Botta, Darwiniana 28(1-4): 237-243. 1987.

Arbusto de 1,2-1,8 m de altura. Ramas juveniles hispídas y de sección transversal poligonal.

Hojas tanto en macroblastos como braquiblastos, de 0,8-2,0 cm de longitud y 0,3-0,7 cm de ancho, opuestas, a veces alternas, enteras, elípticas a obovadas, de ápice agudo o obtuso. Flores perfumadas dispuestas en racimos espiciformes, de 10-14(-16) cm de longitud. Brácteas angostamente lanceoladas, más breves que el cáliz, de 2,5-4 mm de longitud por 0,5 mm de ancho, pubescentes, ciliadas en el margen. Cáliz tubuloso, 5-dentado, 5-costado, con dientes desiguales, hispido sobre las costillas y estrigoso entre las mismas. Corola de 13-15 mm de longitud, con tubo pardo-rojizo y los lóbulos amarillos, pubescente en la parte superior del tubo y base de los lóbulos, el resto de la superficie externa glabra

Material Estudiado: PERÚ: Dpto. Arequipa, Provincia de Arequipa, encima de baños de Jesús, se observó fragmento del Holotipo, Ferreyra 14261, 23 de abril de 1961 (SI). CHILE: Km 95 del camino Zapahuira a Putre; Parinacota, I región, J. Macaya B., n° 430 y 431, 5 de noviembre de 1993, 3000 m.s.n.m. (SGO 135324 y 135325); Llanos (Tolar) antes de Zapahuira, I Región, L. Faúndez, 13 de mayo de 1993, 3160 m s. n. m., AGUCH



**Figura 1.** A: Rama floral (x 1); B: detalle de la flor (x 5); C: detalle de la pilosidad externa de la corola. Faúndez (AGUCH 01-1609). L. Faúndez del.

01-1619; Hosteria "Las Vicuñas", cultivada, I Región, L. Faúndez Y., 26 de marzo de 1991, 3450 msnm, AGUCH 01-1617 y 01-1606; Quebrada de Guatacondo, I Región, L. Faúndez Y., 5 de abril de 1990, 3060 msnm, AGUCH 01-1610 y 01-1609; Laderas Morrénicas antes de Zapahuiria, I Región, L. Faúndez Y., 13 de mayo de 1993, 3000 msnm, AGUCH 01-1631; Lupica (Tignamar), I Región, L. Faúndez Y., 6 de agosto de 1993, 3300 msnm, AGUCH 01-2657; Portezuelo a Nama, I Región, L. Faúndez Y., 7 de agosto de 1995, 3275 msnm, AGUCH 01-2676.

Todo el material colectado por los autores fue depositado en el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago de Chile (SGO) y en el herbario de Referencia Agronómica de la Escuela de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad de Chile (AGUCH).

El material Chileno herborizado de *Junellia arequipense* (Botta) Botta se comparó con fragmentos del Holotipo (SI), comprobándose con ello la identidad de esta especie.

Con esta especie, aumenta a cuatro los taxa de la sección Verticiflora en el país: *Junellia aspera* (Gillies et Hook.) Mold.; *J. cinerascens* (Shauer) Botta; *J. scoparia* (Gillies et Hook.) Botta; *J. arequipense* (Botta) Botta. Siendo esta última especie la más boreal en el país.

#### OBSERVACIONES ECOLÓGICAS Y GEOGRÁFICAS

1. Florece abundantemente en Noviembre, no obstante se le encuentra en flor desde septiembre a mayo.
2. Esta es una especie en general poco abundante y ocasional, siendo frecuente entre Zapahuiria y Putre (3000-3600 msnm), en la Provincia de Parinacota, donde se asocia con *Balbisia microphylla* (Phil.) Reiche; *Senecio* spp.; *Diplostephium lavandulifolium* H. B. K. y *Fabiana ramulosa* (Wedd.) A. T. Hunz. et Barboza. También se encuentra en la Provincia de Iquique, a menor altitud (2500-3000 msnm), en el valle de Nama (Camiña), en donde incluso es codominante con *Ambrosia artemisioides* Meyen et Walp., *Corryocactus brevistylus* (Schumann) Britton et Rose, y *Opuntia berterii* (Colla) A. Hoffmann, en laderas rocosas de exposición norte.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la valiosa colaboración de la Ingeniero Agrónomo Mélica Muñoz Schick del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, por la revisión crítica del manuscrito. También agradecemos al Instituto de Botánica Darwinion por facilitarnos fragmentos del Holotipo de esta especie, y a la Prof. Inés Meza Parra, por las facilidades prestadas en la consulta de la biblioteca, de la Sección Botánica, Museo Nacional de Historia Natural de Santiago.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACEVEDO, R. 1951. Índice específico de las Verbenáceas Chilenas, nuevas o críticas del herbario del Museo Nacional. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. 25: 35-70.
- BOTTA, S. 1987. Una nueva especie de *Verbena* SECC. *Junellia* (Verbenaceae). Darwiniana 28(1-4): 237-243.
- BOTTA, S. 1989. Estudios en el género Sudamericano *Junellia* (Verbenaceae, Verbenoideae) I. Delimitación y tratamiento infragenérico. Darwiniana 29(1-4): 371-396.
- MARTICORENA, C. 1990. Contribución a la estadística de la flora vascular de Chile. Gayana (Botánica) 47(3-4): 85-113.
- MARTICORENA, C. y QUEZADA, M. 1985. Catálogo de la flora vascular de Chile. Gayana (Botánica) 42: 5-157.
- MOLDENKE, H. N. 1940. Contributions to the flora of extra-tropical South America. I. Lilloa 5: 353-440.
- MOLDENKE, H. N. 1942. Contributions to the flora of extra-tropical South America. IV. Lilloa 8: 397-435.
- REICHE, K. 1908. Estudios críticos sobre la flora de Chile. Anales Univ. Chile 123: 351-376.
- TRONCOSO, N. S. 1974. Los géneros de Verbenáceas de Sudamérica extra-tropical (Argentina, Chile, Bolivia, Paraguay, Uruguay y Sur de Brasil). Darwiniana 18(3-4): 295-412.

\* Sigla de herbario recién propuesta, no reconocida oficialmente.



NUEVOS REGISTROS DE POACEAE PARA EL ARCHIPIÉLAGO DE JUAN FERNÁNDEZ Y NUEVAS LOCALIDADES PARA CUATRO ESPECIES ADVENTICIAS

JORGE MACAYA B. y LUIS FAÚNDEZ Y.

Depto. Producción Agrícola, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile, Casilla 1004, Santiago, Chile.

RESUMEN

Se citan siete nuevas especies para la flora del archipiélago de Juan Fernández: *Dactylis glomerata* L.; *Eleusine tristachya* (Lam.) Lam.; *Hordeum chilense* Brongn.; *Lolium perenne* L.; *Trachynia distachya* (L.) Link; *Paspalum dasypleurum* Kunze ex Desv. y *Bromus berterioanus* Colla. Además se mencionan nuevas localidades para cuatro especies adventicias del archipiélago: *Cynosurus echinatus* L.; *Galium aparine* L.; *Lythrum hyssopifolia* L. y *Poa pratensis* L.

ABSTRACT

Seven species are reported for the first time from the Juan Fernández archipelago flora: *Dactylis glomerata* L.; *Eleusine tristachya* (Lam.) Lam.; *Hordeum chilense* Brongn.; *Lolium perenne* L.; *Trachynia distachya* (L.) Link; *Paspalum dasypleurum* Kunze ex Desv. and *Bromus berterioanus* Colla. Moreover, new localities for four adventice species of the Archipelago are reported: *Cynosurus echinatus* L.; *Galium aparine* L.; *Lythrum hyssopifolia* L. and *Poa pratensis* L.

INTRODUCCIÓN

Se realizaron recolecciones por uno de los autores (L.F.) entre el 12 de diciembre de 1991 y el 8 de enero de 1992, en las tres Islas del Archipiélago de Juan Fernández, especialmente en Robinson Crusoe (Más a Tierra) y Santa Clara y una breve visita a Alejandro Selkirk (Más Afuera). Todo este material obtenido fue herborizado y determinado taxonómicamente y luego se comparó con los trabajos particulares de la Flora del Archipiélago de Juan Fernández como son los de: Hemsley (1884); Johow (1896); Looser (1927); Matthei *et al* (1993); Philippi (1856); Skottsberg (1922, 1929 y 1951), y otros como el de Matthei (1995).

El objetivo de la presente nota es dar a conocer la presencia de siete nuevas especies de Poaceae y de mencionar nuevas localidades para cuatro especies adventicias del archipiélago de Juan Fernández.

ANTECEDENTES SOBRE LA FLORA DEL ARCHIPIÉLAGO DE JUAN FERNÁNDEZ

El total de angiospermas de la flora del archipiélago de Juan Fernández es de 363 especies (Marticorena 1990), de estas, la familia Poaceae (Gramineae) está representada por 42 especies, de ellas seis son endémicas, siete nativas y 29 adventicias (Marticorena, 1990; Matthei *et al.* 1993).

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El estudio del material de herbario dio como resultado la determinación de siete especies, no citadas hasta el momento como integrantes de la Flora del Ar-

chipiélago de Juan Fernández, estas corresponden a: *Dactylis glomerata* L.; *Eleusine tristachya* (Lam.) Lam.; *Hordeum chilense* Brongn.; *Lolium perenne* L.; *Trachynia distachya* (L.) Link; *Paspalum dasypleurum* Kunze ex Desv. y *Bromus berterioanus* Colla, y además nuevas localidades en el Archipiélago para cuatro especies adventicias, estas son: *Cynosurus echinatus* L., *Galium aparine* L. y *Poa pratensis* L., anteriormente sólo presentes en la Isla Alejandro Selkirk y ahora presentes en la Isla Robinson Crusoe y *Lythrum hyssopifolia*, hasta la fecha sólo citada para Robinson Crusoe, y ahora presente en Alejandro Selkirk.

Con estas siete nuevas especies de Poaceae, el número de angiospermas de la flora del archipiélago, aumenta a 370 especies y la familia Poaceae queda representada por 49 especies.

Especies registradas como nuevas en el archipiélago de Juan Fernández (V Región):

1.- *Dactylis glomerata* Linné, Sp. Pl.: 71. 1753.

Iconografía: Nicora, E. y Rúgolo de Agrasar, 1978. Gramineae. En Correa, Flora Patagónica, Parte III: 137. Fig. 85.

Material Estudiado: Robinson Crusoe (Más a Tierra): Puente Quebrada Colonia, 23-dic-1991, L. Faúndez Y. (L.F.Y), AGUCH 05-018.

Observaciones: distribuida en varias localidades en el pueblo de Juan Bautista, posiblemente introducida como especie de césped y posteriormente naturalizada.

2.- *Eleusine tristachya* (Lam.) Lamarck, Ill. Genr. 1: 203, 1791.

Basónimo: *Cynosurus tristachyos* Lamarck, Encycl. Méth. 2: 188. 1786.

Iconografía: Nicora, E. y Rúgolo de Agrasar,

1978. Gramineae. En Correa, Flora Patagónica, Parte III: 504. Fig. 342.

Material Estudiado: Robinson Crusoe (Más a Tierra): Pueblo Juan Bautista, 28-dic-1991, L.F.Y., AGUCH 05-019

Observaciones: Además del material colectado, se observó una pequeña población en un sector cercano al camino de acceso a la administración del Parque Nacional Archipiélago de Juan Fernández.

3.- *Hordeum chilense* Brongn. Bot. Voy. Coquille 2: 54. 1829.

Iconografía: Navas, L.E. 1973. Flora de la cuenca de Santiago de Chile. Vol I: 227. Lám. 10 d-e. Nicora, E. y Rúgolo de Agrasar, 1978. Gramineae. En Correa, Flora Patagónica, Parte III: 424. Fig. 280.

Material Estudiado: Robinson Crusoe (Más a Tierra): La Vaquería, 3-ene-1992, L.F.Y., AGUCH 05-029.

Observaciones: Planta muy polimorfa. Su área de dispersión comprende Brasil, Uruguay, Perú, Argentina, Chile Continental (Navas, 1973) y ahora en Chile Insular. Escasa, sólo observada una vez en la Isla Robinson Crusoe.

4.- *Lolium perenne* L. Sp. Pl. I: 83. 1753.

Iconografía: Nicora, E. y Rúgolo de Agrasar, 1978. Gramineae. En Correa, Flora Patagónica, Parte III: 55. Fig. 21.

Material Estudiado: Robinson Crusoe (Más a Tierra): Pueblo Juan Bautista, 23-dic-1991, L.F.Y., AGUCH 05-038.

Observaciones: Planta introducida desde Europa, naturalizada en el centro y sur de Chile (Navas 1973). Escasa, posiblemente introducida como especie para césped y recientemente naturalizada.

5.- *Trachynia distachya* (L.) Link, Hort. Berol. 1: 43 (1827).

Sinonimia: *Brachypodium distachyon* (L.) Palisot de Beauvois, Agrost. 101, 155. 1812.

Iconografía: Matthei, O. & Quezada, M. 1990. Nuevos géneros para la flora advena de Chile. Gayana Bot. 47(3-4): 117. Fig. 1a.- Hitchcock, A. 1971. Manual of the grasses of the United States. Second edition revised by Agnes Chase. Dover publications, INC., New York, USA. Volume 2: 57. Fig. 42.

Material Estudiado: Alejandro Selkirk (Más Afuera): Quebrada Las Casas, 17-dic-1991, L.F.Y., AGUCH 05-011.

Observaciones: Originaria del sur de Europa, se presenta en Argentina y Uruguay (Nicora y Rúgolo de Agrasar (1987: 322). En Chile, Matthei y Quezada (1990) la citaron en la VI Región, Provincia Cardenal Caro, 7 km antes de Pichilemu; ahora presente en la Isla Alejandro Selkirk (Más Afuera) en donde es muy abundante, por la Quebrada las Casas hacia el interior, tanto en las laderas como en el lecho.

6.- *Paspalum dasyleurum* Kunze ex Desv., Kunze ex

Desvaux in Gay, Fl. Chil. 6:242. 1854.

Iconografía: Nicora, E. y Rúgolo de Agrasar, 1978. Gramineae. En Correa, Flora Patagónica, Parte III: 525. Fig. 353.

Material Estudiado: Robinson Crusoe (Más a Tierra): Pueblo San Juan Bautista, 28-dic-1991, L.F.Y., AGUCH 05-043; Vivero Administración CONAF, V Región, 9-ene-1992, L.F.Y., AGUCH 05-045.

Observaciones: Frecuente, asociada a la actividad humana, sólo presente en el pueblo de San Juan Bautista, seguramente de introducción reciente.

7.- *Bromus berterianus* Colla. (Stuessy y Marticorena, 1990).

*Bromus berterianus* Colla, Mem. Reale Acad. Sci. Torino 39: 25. 1837.

Iconografía: Matthei, O. 1986. El género *Bromus* L. (Poaceae) en Chile. Gayana Bot. 43(1-4): 60. Fig. 1.

Material Estudiado: Santa Clara: Morro Spartan, 20-dic-1991, L. F.Y., AGUCH 05-053; Morro Spartan, 18-XII-1991, L.F.Y., AGUCH 05-054. Robinson Crusoe: La Punta Villagra, 4-ene-1992, L.F.Y., AGUCH 05-055.

Observaciones: Especie de amplia distribución en Chile (I-IX Región), tanto en la costa (Zona Central) como en la alta precordillera de los Andes (Matthei, 1986). Esta especie es mencionada para Alejandro Selkirk (Más Afuera) en 1896 por R. A. Philippi bajo el nombre de *Bromus leyboldti* Phil., sin embargo, en los trabajos florísticos posteriores del Archipiélago, no se vuelve a citar, como tampoco en la última revisión taxonómica del género para Chile (Matthei, 1986). Escasa, sólo se observó unos pocos individuos en el Morro Spartan (Isla Santa Clara) y unos pocos en las laderas pastosas al noreste del Aeropuerto de Robinson Crusoe.

#### NUEVAS LOCALIDADES PARA ESPECIES ADVENTICIAS EN EL ARCHIPIÉLAGO DE JUAN FERNÁNDEZ

1.- *Cynosurus echinatus* L. (Material estudiado: Robinson Crusoe, Ladera y filo antes de Pangal, 16-dic-1991, L.F.Y., AGUCH 05-017).

2.- *Galium aparine* L. (Material estudiado: Robinson Crusoe, Villagra, 4-ene-1992, L.F.Y., AGUCH 05-006).

3.- *Lythrum hyssopifolia* L. (Material estudiado: Alejandro Selkirk, Qda. las Casas, 17-dic-1991, L.F.Y., AGUCH 05-188).

4.- *Poa pratensis* L. (Material estudiado: Robinson Crusoe, Camino al Mirador Selkirk, 21-dic-1991, L.F.Y., AGUCH 05-067).

Todo este material de herbario fue incorporado en el Herbario de Referencia Agronómica de la Escuela de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad de Chile (AGUCH)\*, depositándose los duplicados de importancia en el Museo

Nacional de Historia Natural de Santiago de Chile (SGO).

### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la valiosa colaboración de la Ingeniero Agrónomo Mélica Muñoz Schick del Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, por la revisión crítica del manuscrito. También agradecemos a CONAF V Región por las facilidades otorgadas para la estada del segundo autor, así como al cuerpo de guardaparques del Archipiélago de Juan Fernández, particularmente al Sr. Oscar Chamorro, a Miguel y Guillermo, por su amistad y compañerismo. A la Profesora Inés Meza Parra, por las facilidades prestadas en la consulta de la biblioteca, de la sección Botánica, Museo Nacional de Historia Natural de Santiago.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HEMSLEY, W.B. 1884. Report on the Botany of Juan Fernández, the South-eastern Moluccas, and the Admiralty Islands. Rep. Sc. Results Voyage H.M.S. Challenger. Botany 1(3):1-275.
- JOHOW, F. 1896. Estudios sobre la Flora de las Islas de Juan Fernández. Imprenta Cervantes. Santiago, Chile. 287 p. 18 lám. 2 mapas.
- LOOSER, G. 1927. Excursiones a Juan Fernández. Revista Univ.(Santiago) 12(4): 377-398.
- MARTICORENA, C. 1990. Contribución a la estadística de la flora vascular de Chile. Gayana, Bot. 47(3-4): 85-113.
- MATTHEI, O. 1986. El género *Bromus* L. (Poaceae) en Chile. Gayana Bot. 43(1-4): 47-110.
- MATTHEI, O. 1995. Manual de las malezas que crecen en Chile. Ed. Alfabeta Impresores, Santiago, Chile. 545 pp.
- MATTHEI, O.; C. MARTICORENA, y T.F. STUESSY, 1993. La Flora adventicia del Archipiélago de Juan Fernández. Gayana Bot. 50(2): 69-102.
- MATTHEI, O. y M. QUEZADA. 1990. Nuevos géneros para la flora advena de Chile. Gayana Bot. 47(3-4): 115-118.
- NAVAS, E. 1973-79. Flora de la cuenca de Santiago de Chile. Santiago. 3 Vols.
- NICORA, E. y RÚGOLO DE AGRASAR. 1978. Gramineae. En Correa, Flora Patagónica VIII, Parte III: 1-563.
- PHILIPPI, R.A. 1856. Observaciones sobre la Flora de Juan Fernández. Anales Univ. Chile 13: 157-169.
- SKOTTSSBERG, G. C. 1922. The phanerogams of the Juan Fernández Islands. The natural history of Juan Fernández and Easter Island 2: 95-240, 11 lám.
- SKOTTSSBERG, G. C. 1929. Notes on some recent collections made in the Islands of Juan Fernández. Acta Horti Gothob. 4: 155-171.
- SKOTTSSBERG, G. C. 1951. A supplement to the pteridophytes and phanerogams of Juan Fernández and Easter Island. The natural history of Juan Fernández and Easter Island 2: 763-792, 3 lám.
- STUESSY, T. y C. MARTICORENA, 1990. Orthography of some epithets honoring Bertero in the vascular flora of the Juan Fernández Islands and continental Chile. Gayana Bot. 47(3-4): 77-81.

\* Sigla de herbario recién propuesta, no reconocida oficialmente.

**MORFOMETRÍA, MERÍSTICA Y ALIMENTACIÓN DEL "BESUGO"  
(*Epigonus (Xystramia) crassicaudus* De Buen, 1959) EN LA ZONA CENTRAL DE CHILE  
(TELEOSTEI: PERCIFORMES: EPIGONIDAE).**

Roberto Meléndez C.

Museo Nacional de Historia Natural, Casilla 787, Santiago, Chile

**RESUMEN**

Se entregan antecedentes sobre la morfometría, merística y alimentación del "besugo" (*Epigonus (X.) crassicaudus* De Buen, 1959) capturados a la cuadra de Punta Achira (36° 10' S), Chile, en el otoño de 1983. El análisis morfométrico y merístico revela una escasa dispersión de los caracteres estudiados. La alimentación del "besugo" se basa principalmente en el eufausido *Euphausia mucronata* Sars

**ABSTRACT**

New data on morphometry, meristic and feeding are given for "besugo" (*Epigonus (X.) crassicaudus* De Buen, 1959) captured off Punta Achira (36° 10' S), Chile in fall 1993. The morphometric and meristic analysis show few variation. Feeding of the "besugo" is based mainly on the euphausiid *Euphausia mucronata* Sars.

**INTRODUCCIÓN**

La familia Epigonidae está representada en Chile por *Rossenblattia robusta* Mead y De Falla, 1965, y cuatro especies de *Epigonus*: *E. crassicaudus* De Buen, 1959; *E. denticulatus* Dieudezide, 1950, *E. occidentalis* Goode y Bean, 1896 y *E. robustus* (Barnard 1927; Pequeño 1989), sin embargo el conocimiento que de ellas se tiene es escaso. De acuerdo a la literatura disponible, sólo *E. crassicaudus* sería la especie de mayor abundancia frente a nuestras costas (De Buen 1959; Mayer 1974; Nakamura 1986 y Kong y Meléndez 1991). De acuerdo a las estadísticas pesqueras proporcionadas por el Sernapesca (1995), el "besugo" alcanzó una captura de 232 toneladas, siendo la VIII región la de mayor aporte en la captura total, y posteriormente la IV, V y III regiones en orden decreciente. Por otro lado, este recurso se comercializa principalmente como producto congelado, y en menor escala como "surimi". En un periodo de diez años (1985-1995) el "besugo" sólo aparece en las estadísticas de captura desde el año 1992 con 579 ton, alcanzando un máximo de 862 ton en 1993, y declinando a 232 ton. en 1995 (Sernapesca 1995). Aunque su captura no representa niveles importantes en la pesquería chilena, los stocks disponibles, el estado de la población, sus hábitos alimentarios, y épocas de desove son desconocidos. De esta manera, los resultados que se entregan a continuación representan las primeras informaciones sobre la población del "besugo" existente frente a la región centro-sur de Chile.

**MATERIALES Y MÉTODOS**

Se recolectaron 86 especímenes de *E. crassicaudus* al azar en dos estaciones frente al litoral de la

Octava región, a la cuadra de Punta Achira (36° 10' S), entre los 150 y 200 m de profundidad, durante el desarrollo del crucero "Monitoreo del Langostino colorado (*Pleuroncodes monodon* Milne Edwards)", en mayo 1983, a bordo del B/I "ITZUMI". Los ejemplares de "besugo" fueron inyectados en el vientre y conservados completos en formalina al 10%, para posteriormente ser analizados en el laboratorio de Ictiología del Museo Nacional de Historia Natural, en donde fueron medidos, pesados y sexados. Las mediciones morfológicas y los recuentos merísticos siguieron lo señalado por Hubbs y Lagler (1954). De cada ejemplar se extrajo el estómago y se identificó su contenido. En el análisis de las dietas alimentarias se siguió la metódica numérica y de frecuencia indicada por Bahamonde (1950). Se calculó la relación longitud-peso a partir de la ecuación  $P=a * Ls^b$ , donde P= peso en gramos, Ls= longitud estándar en cm; a y b son constantes. La clasificación supragenérica sigue a Eschmeyer (1990).

**RESULTADOS**

La población de besugo estudiada estuvo compuesta por 86 individuos cuyas longitudes estándares fluctuaron entre los 20.5 y 31.9 cm, siendo el rango más abundante entre los 27 y 29 cm Ls., mientras que los pesos totales fluctuaron entre los 172 y 660 g. Del total de ejemplares, 37 son hembras (51.2%), 44 son machos (43.0 %) y 5 son indeterminados (5.8%). La ecuación longitud estándar-peso obtenida es la siguiente:

$$\text{Peso} = 0.0649 * L^{2.67}$$

$$r^2 = 0.83$$

Sólo 80 ejemplares fueron utilizados en el análisis de la dieta alimentaria. De ellos, 56 (70%) pre-

sentaron contenidos mientras que los restantes 24 (30%) estaban vacíos. El alimento considerado como principal, tanto con el método numérico como de frecuencia, correspondió al eufausido *Euphausia mucronata* Sars, mientras

que el crustáceo natantia *Haliporoides diomedea* (Faxon), el teleosteo *Merluccius gayi* (Guichenot), y un poliqueto no identificado, son considerados como ocasionales y/o accidentales (Cuadro 1).

**Cuadro 1:** Alimentación de *Epigonus crassicaudus* De Buen en Chile central (N= número; % N= porcentaje numérico; F= Frecuencia de aparición; % F= Porcentaje de frecuencia de aparición).

Ítemes presa	N	Métodos		
		% N	F	%F
Crustacea				
<i>E. mucronata</i>	5429	99.89	57	71.3
<i>H. diomedea</i>	1	00.02	1	1.3
Pisces				
<i>M. gayi</i>	4	00.08	3	3.8
Polychaeta	1	00.02	1	1.3
Total	5435	100.00		

**Cuadro 2:** Características morfométricas y merísticas de *Epigonus crassicaudus* De Buen frente a Chile central.

Caracteres	Presente Trabajo			Mayer (1974)	Kong y Meléndez (1991)	Nakamura (1986)
	X±DS	Rango	n	Rango	Rango	Rango
<b>Morfométricos</b>						
Longitud estándar (mm)		205-319	86	260-270	131-162	170-299
en % de Ls						
Longitud cabeza	38.1±1.3	35.4-40.7	76	36.8-41.9	37.0-40.5	32.2-40.0
Diámetro orbital	11.3±0.9	9.6-14.0	75			10.0-11.8
Pre-órbita	7.6±0.6	6.7- 9.7	75			8.4-10.2
Post-órbita	19.0±1.1	17.0-21.0	76			
Inter-órbita	6.9±0.6	6.0- 8.6	75	6.2-8.5		6.1-9.
Longitud preentrales	38.2±1.1	35.6-40.7	76			
Longitud preanal	59.5±1.9	55.3-65.5	76			
Base I aleta dorsal	12.8±0.7	11.4-15.5	42			
Base II aleta dorsal	11.3±0.5	10.0-12.3	42			
Altura pedúnculo caudal	11.3±0.5	10.1-12.3	30			12.2-12.5
Longitud aletas pectorales	21.5±1.1	19.6-24.1	30			21.9-25.2
Altura máxima cuerpo	27.7±1.1	26.0-30.0	21			27.2-31.0
<b>Merísticos</b>						
I aleta dorsal		VII	71	VII	VII-VIII	VII-VIII
II aleta dorsal		I-II, 10-11	71	II, 9-10	I, 9-10	I, 7-10
Aleta anal		II, 9-10		II, 8-9	II, 9-10	II, 8-9
Radio aleta pectoral	16.8±0.5	15-18	71	17-19	18-19	16-18
Branquiespinas total	32.6±0.7	30-34	70	31-34	30-32	27-33
Branquiespinas arco superior	9.8±0.4	9-10	70		9-10	7-10
Branquiespinas arco inferior	23.4±0.7	21-24	70		21-22	19-22

Del análisis morfométrico y merístico se puede apreciar que la dispersión de los caracteres estudiados es escasa (Cuadro 2), y que concuerdan en gran medida con las encontradas por Mayer (1974), Nakamura (1986), y Kong y Meléndez (1991).

### DISCUSIÓN

Apartir de los datos morfométricos y merísticos obtenidos de publicaciones anteriores, y al compararlos con los del presente estudio, podemos aseverar que estos se encuentran en el rango de los primeros. Existen algunas diferencias, pero estas se podrían atribuir a la variación normal que presentan las poblaciones de peces.

La información biológica sobre el besugo es escasa. La alimentación encontrada para este pez, lo señala como un pez de hábitos epipelágicos carnívoro, siguiendo las variaciones nictamerales del zooplankton, en especial de los eufausidos que constituyen su dieta principal. Sin embargo, la presencia de la merluza (*M. gayi*), la gamba (*H. diomedea*) y de un poliqueto, estaría señalando una alimentación bento-demersal, aunque ésta última sería esporádica para la época (otoño) considerada en el presente estudio. Nuevos esfuerzos se deben dirigir para obtener un mayor conocimiento sobre esta especie, en especial sobre los parámetros biológico-pesqueros.

Originalmente, *E. crassicaudus* fué descrito para el área frente a Valparaíso (De Buen 1959). Con posterioridad, Mayer (1974), lo señala entre Coquimbo y el Norte de la isla de Chiloé. Nakamura (1986) extiende el rango Sur hasta el archipiélago de los Chonos, y finalmente Kong y Meléndez (1991) lo señalan entre el norte de Coquimbo e Isla Mocha. Los ejemplares del presente estudio fueron capturados en el rango de distribución de la especie.

Desde el punto de vista taxonómico, y siguiendo el criterio de Mayer (1974) esta es una buena especie, pero debemos mencionar el *lapsus calamorum* de Nakamura (1986), quien señaló a esta especie como *Epigonus crassicaudatus*.

### AGRADECIMIENTOS

A la Subsecretaría de Pesca, por la invitación al autor a participar en el desarrollo del proyecto "Monitoreo del Langostino colorado, 1983". Al personal científico y técnico del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP) ejecutor del proyecto, por la facilidades brindadas.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAHAMONDE N., N. 1950. Alimentación del pejegallo *Callorhynchus callorhynchus*. Investigaciones Zoológicas Chilenas, 1(1): 4-6.
- DE BUEN, F. 1959. Notas preliminares sobre la fauna marina preabismal de Chile, con descripción de una familia de rayas, dos géneros y siete especies nuevos. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat., Chile, 27: 173-202.
- ESCHMEYER, W. N. 1990. Catalog of the genera of recent fishes. California Academy of Sciences. U.S.A. 697 págs.
- HUBBS, C.L. y K. F. LAGLER. 1964. Fishes of the Great Lakes Region. University of Michigan Press, 213 pp., Ann Arbor.
- KONG, U., I y R. MELÉNDEZ C. 1991. Estudio taxonómico y sistemático de la ictiofauna de aguas profundas capturada entre Arica e Isla Mocha (18° 30' - 38° 30' Lat. S). Estudios Oceanológicos, 10: 1-81.
- MAYER, G. F. 1974. A revision of the cardinalfish genus *Epigonus* (Perciformes, Apogonidae), with descriptions of two new species. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology, 146(3): 147-203.
- NAKAMURA, I. 1986. Apogonidae. *Epigonus crassicaudatus* de Buen, 1959. En: Important fishes trawled off Patagonia. I. Nakamura (ed.). 202-203 págs. Japan Marine Fishery Resource Research Center. Tokyo, 369 pp.
- PEQUEÑO R., G. 1989. Peces de Chile. Lista sistemática revisada y comentada. Rev. Biol. Mar., Valparaíso, 24(2): 1-132.
- SERNAPESCA. 1996. Anuario estadístico de pesca 1995. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Santiago. 239 págs.

*Nosotros...*

*Senecio fistulosus*

"Hualtata, Lampazo, Paco, Lengua de vaca"

Hierba perenne de 35 cm hasta 2,5 m de alto, que presenta formas variables de las hojas; las hojas de la base son largamente pecioladas, primero blanco lanuginosas y luego peladas, de láminas ovado-lanceoladas, atenuadas hacia la base o dilatadas y semitruncadas, margen con dientes irregulares grandes y pequeños. Las hojas del tallo son gradualmente menores, con pecíolo auriculado en la base, las superiores ovadas, sésiles por lo tanto semiabrazadoras al tallo.

Las flores amarillas, dispuestas en numerosos cabezuelas en la punta de las ramitas, son de dos formas, las exteriores con lígula o pétalo con forma de una lengüita, las centrales tubulosas más cortas.

Los frutos se desprenden de la planta y vuelan con el viento, por el vilano blanco que los corona.

La densidad de la inflorescencia también es variable y al parecer va de acuerdo a la humedad o fertilidad del suelo que la sustenta.

Esta variabilidad explica los ocho nombres con que ha sido descrita, entre 1831 y 1903.

Es una especie gregaria, higrófila, frecuente en ambientes húmedos del centro y sur de Chile (Aconcagua a Valdivia).

Existe una variedad (*Senecio fistulosus* var. *ochroleucus*) en que los pedúnculos de los capítulos son más largos de modo que la inflorescencia es más laxa. Esta variedad habita en los mismos lugares que la especie típica y también vive en el oeste de la Patagonia argentina.

El nombre "hualtata" es voz mapuche de la cual se indica la siguiente etimología: **huall**, alrededor, y **tautum**, cerrarse o juntarse los bordes de una herida, presuntamente internas, por el uso popular medicinal de esta planta como cardiotónica y diurética. En sus hojas se encontraron cuatro alcaloides.

El nombre "paco" también es voz mapuche, recogida en la zona de Panguipulli, provincia de Valdivia.

Mélica Muñoz Schick.

NACIONAL DE  
PRARIO  
102973  
CHILE  
HISTORIA NATURAL



HERBARIO DEL MUSEO NACIONAL  
DE HISTORIA NATURAL - CHILE

*Senecio fistulosus*

Prov. de Santiago, El Volcán, Cajón del Maipo

Planta de flores amarillas, creciendo a orillas del río  
a más o menos 600 m de estación El Volcán.

Col. I. Mesa y L. Villarreal  
Det. I. Mesa

8-XII-1983  
XII-1983